綠蘆筍覆土試驗*

A Study on Soil Hilling of Green Asparagus

王進生 陳家堯

by

Wang C. S. and Chen C. Y.

摘　要

(一)本試驗在第一年時由於種植後受到貝絲颱風之影響，故採收期僅 34 天，據調查結果以培土 12.5公分較佳。

(二)第二年調查結果以覆土 20 公分不但產量爲最高（ 886.99 公斤 ）而且單支重量亦重　，其次覆土 12.5 公分爲 854.07 公斤，而以覆土 25 公分最差約 788.70 公斤。單支平均重量覆土 20 公分最重每支 11.09 公克，覆土 25 公分最輕約 6.93 公克。據觀察得知：由於蘆筍嫩莖伸長至一定模式時，覆土 25 公分左右嫩莖生長已呈尖狀，將肥大部份埋於土中，故採收時只能採到纖細之嫩莖，致影響嫩莖品質規格甚鉅。

(三)覆土高低與嫩莖葉綠素含量並無顯著的差異，惟有頂部散開率有隨覆土加厚而增高。就覆土愈厚頂部散開率亦愈高。

(四)合格品所佔百分率在覆土 12.5 與 20 公分之間差異不顯著，惟覆土 25 公分其合格品百分比率較低。

緒　言

本省蘆筍實施集約生產，近幾年來，無論在品種、種苗栽培及管理、採收、施肥以及加工處理等技術上均有很大的進步，不僅在國外市場爭取巨額的外匯，且爲應付消費者之需要，綠蘆筍銷售量亦非常之大，於是在本省特有之氣候環境以及低廉之勞力下充分配合，勢必在綠蘆筍生產方面加強研究，以繼白蘆筍之後的最佳途徑，然在綠蘆筍覆土厚度之問題與原料規格和產量有關，故爲探究綠蘆筍之適宜覆土厚度，而建立本省栽培綠蘆筍適宜之覆土標準，藉以提高原料之質量，乃爲本試驗之目的。

材料與方法

以UC 309 爲供試品種，採用完全逢機區集設計，三處理A爲覆土 12.5 公分、B爲覆土 20 公分、C爲覆土 25公分，重複四次，行距 1.2 公尺、株距 30 公分、畦長 4.5 公尺，每 10 公畝施用氮肥 100 公斤、磷肥 25 公斤、鉀肥 35 公斤，並按時施行田間管理，在採收期間每日調查嫩莖合格品產量及品質，嫩莖頂部散開率以及葉綠素之定量分析。

結果與討論

一、產量及嫩莖大小：

經過三種不同處理之覆土厚度試驗結果：每 10 公畝之總產量以覆土厚度 20 公分之產量最高，指數約 100 %，其次覆土 12.5 公分指數約 96.29 %，而以覆土 25 公分爲最低指數約 88.73 %（見表一），然

* 本文原爲臺灣省臺北區農業改良場油印本

覆土 12.5 公分與 20 公分合格品所佔產量亦較平均，惟有覆土 25 公分較低約 76.40％ 左右（見表二），又在嫩莖單支平均重量以覆土 20 公分爲最重，其次以覆土 12.5 公分，覆土 25 公分爲最輕，與覆土 20 公分比較差異呈極顯著，故由此試驗得知：覆土愈厚時與單支重量有關，據美國加州大學高取博士之試驗結果，在腐植土培土厚度愈高單支重量愈重，但單位面積較少，故與本省砂質壤土所得之結果單支重量雖有差異，但在單位面積產量與本試驗結果相同即覆土 20 公分左右產量最高，惜本試驗時間僅以一年多之試驗結果對覆土厚度與單支重量及單位面積產量之相關關係，尚難作確切之結論。

㈠ 產量調查結果比較表：

處理	一級品			二級品			三級品（格外）		產量總計公斤		總產量指數	嫩莖單支平均重
	支數（支）	重量公斤	單支平均重(g)	支數(支)	重量公斤	單支平均重(g)	支數(支)	重量公斤	支數（支）	重量公斤	%	g／支
A	33898	513.55	15.68	17118	185.76	10.82	31584	154.76	82650	854.07	96.29	10.33
B	29497	511.69	17.35	21563	235.06	10.90	28892	150.24	79952	886.99	100	11.09
	29230	378.26	12.92	26546	224.31	8.45	57984	186.13	113862	788.70	88.73	6.93

註：各處理間採收期總共 178 天。

㈡ 各處理間一、二級及格外品所佔百分比率：

%

處理＼品級	一級品	二級品	三級品（格外品）
A	60.13	21.75	18.12
B	57.55	24.50	17.95
C	47.96	28.44	23.60

二、嫩莖頂部散開率

嫩莖頂部散開情形與各處理間上呈極顯著的差異（見表三），據觀察測知：上半年（三月中旬至五月下旬間）氣溫雨量適宜所產生之嫩莖幼嫩纖維含量低散開率亦少，故直至下半年（七月中旬至十月下旬左右）由於一般氣溫超過攝氏三十度之日數爲多，導致嫩莖外皮容易老化，纖維含量亦多，嫩莖頂部散開率亦隨增多，尤其以覆土愈厚其頂部散開率有隨著增多的趨勢出現，究其原因似與晝夜之溫度差異有關，夜間溫度高則植株呼吸量多，勢必引起多量之養分消耗，而導致發生頂部散開率之增加。

表二　頂部散開率比較表

單位：%

處理	12.5 公分	20 公分	25 公分
頂部散開率	17.30	23.83*	29.58**

LSD0.05 = 4.12％

LSD0.01 = 6.24％